温水＋冷水 JRG ミキシングバルブ

VENN

給湯温度を自由にコントロール

JRG ミキシングバルブ

JRGミキシングバルブはスイスが誇るミキシングバルブです。

温水

快適給湯

JRG3400型

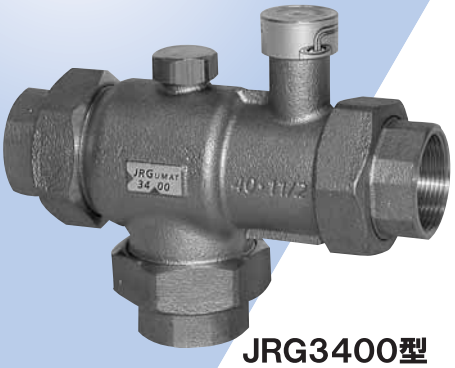
冷水

JRG3410型

JRG ミキシングバルブは、

温水と冷水を混合して、給湯温度を自由にコントロールできる温度調整弁です。

JRGミキシングバルブは毎日、多量のお湯を使用するような業務用の施設、設備などに安心して使用できます。
病院、養護老人ホーム、ホテル、公衆浴場、学校、スポーツ施設、給食センターおよび源泉の温度調節などに使用できます。
自然冷媒（CO_2）ヒートポンプ方式のECO給湯システムなど幅広く使用されています。



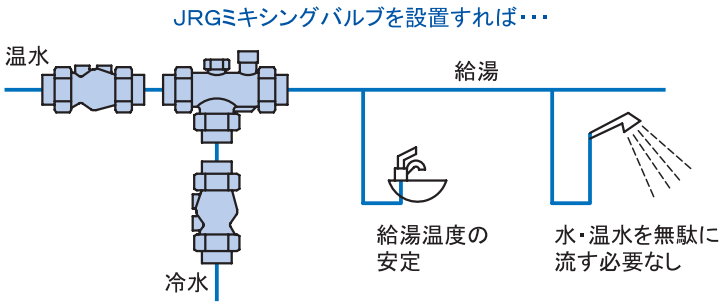
JRG3400型

▶ 高い安全性 ◀

温水・冷水の圧力や温度に変化があっても、自動的に設定された温度での給湯が得られますので、どなたでも安心してご使用して頂けます。

▶ 省エネルギー・省コスト ◀

- 追従性が良く、蛇口を開けると同時に適温が得られますので、温水や冷水の損失は最小限に抑えられます。
- 学校、病院、プールなどでシャワーを使用する場合、温水がすぐ得られるので、無駄を省くことができます。



特徴

1. 温水と冷水を混合して、簡単に給湯ができます。
2. 温水および冷水の圧力変動に対して、サーモエレメントの追従性がよく、安定した温度でお湯を供給します。
3. 複管式（循環方式）、単管式のどちらにも対応できます。
4. 青銅・ステンレス鋼・樹脂など耐食性に優れた材料を使用しています。
5. 軽量・コンパクトで施工性に優れ、省スペース化が図れます。

仕様

型式			JRG3400型				JRG3410型			
製品記号	呼び径	15	JRG3400-910	JRG3400-912	JRG3400-914	JRG3400-916	——	——	——	——
		20	JRG3400-920	JRG3400-922	JRG3400-924	JRG3400-926	——	——	——	——
		25	JRG3400-930	JRG3400-932	JRG3400-934	JRG3400-936	——	——	——	——
		32	JRG3400-940	JRG3400-942	JRG3400-944	JRG3400-946	——	——	——	——
		40	JRG3400-950	JRG3400-952	JRG3400-954	JRG3400-956	——	——	——	——
		50	JRG3400-960	JRG3400-962	JRG3400-964	JRG3400-966	——	——	——	——
		65	——	——	——	——	JRG3410-601	JRG3410-605	JRG3410-606	JRG3410-608
		80	——	——	——	——	JRG3410-801	JRG3410-805	JRG3410-806	JRG3410-808
標準設定温度			25℃	40℃	48℃	55℃	25℃	40℃	48℃	55℃
調整温度範囲			20～30℃	30～45℃	36～53℃	45～65℃	20～30℃	30～45℃	36～53℃	45～65℃
流体温度[注2.]			65℃以下	80℃以下	85℃以下	90℃以下	65℃以下	80℃以下	85℃以下	90℃以下
適用流体			温水、冷水							
適用圧力			1.0MPa以下							
温水・冷水の入口側圧力差			0.05MPa以下							
取付			水平・垂直・横取付自由							
端接続			JIS Rp管用平行めねじ[注3.]（ユニオン継手）				DIN PN10フランジ			
材質			本体(CAC)、要部(SUS、CAC、樹脂)							
本体耐圧試験			水圧にて1.75MPa							
付属品			温度調節用六角棒スパナ、保温カバー							

注1. 呼び径15には循環水戻り口がありません。
注2. 内蔵されているサーモエレメント部の耐温となります。特に温水側の温度には注意してください。
注3. Rp：管用テーパおねじを使用する平行めねじ

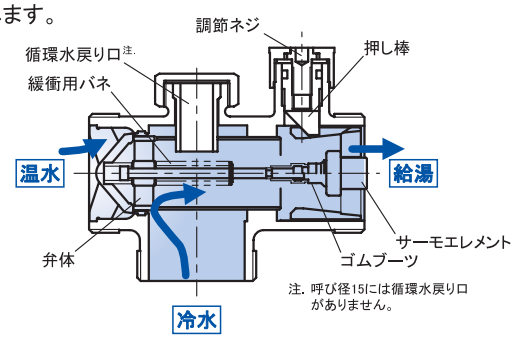
構造・作動

本体内部に温度感知用のサーモエレメント、その先端に弁体が装着されています。
サーモエレメントが温度により膨張、収縮して給湯（混合水）温度を一定に保ちます。

緩衝用バネは、サーモエレメント周辺の温度が設定温度より高い場合、サーモエレメントの過膨張の逃げとして作用し、サーモエレメントおよび弁体を保護します。

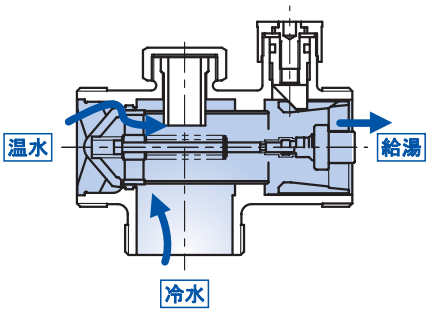
●給湯温度が上がる時

サーモエレメントが膨張し、温水側の流路を絞り、冷水側の流路を拡大させ、冷水を多く流して設定温度に調整します。



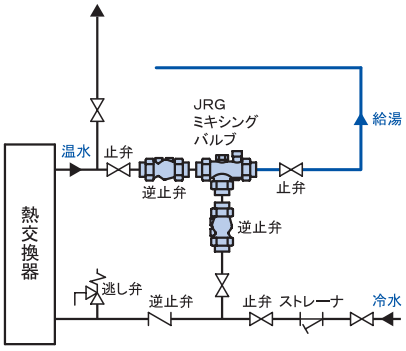
●給湯温度が下がる時

サーモエレメントが収縮し、冷水側の流路を絞り、温水を多く流して設定温度に調整します。

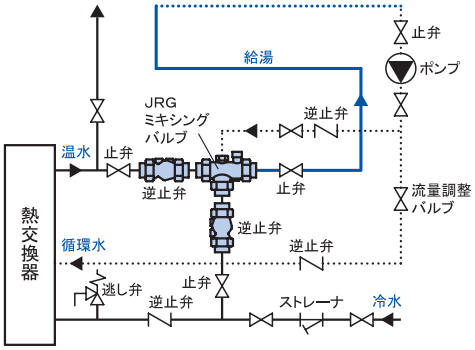


給湯システム

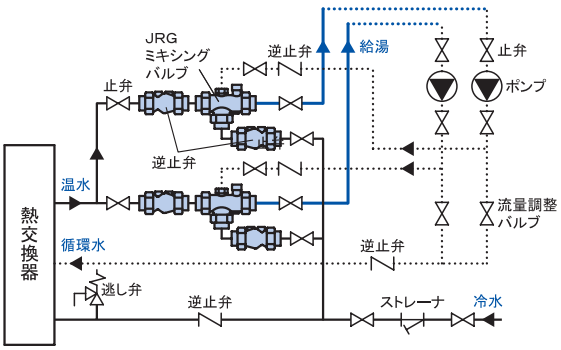
■単管式の例



■複管式（循環方式）の例



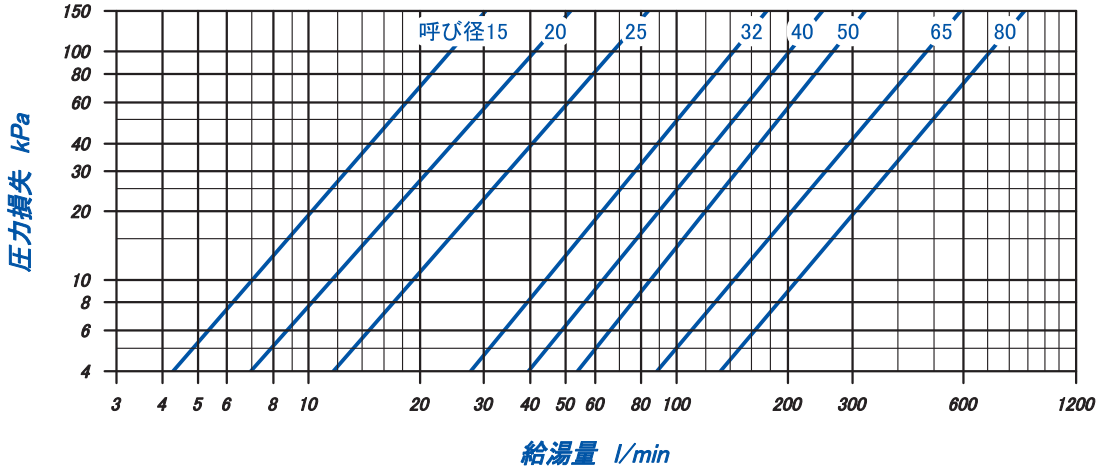
■複管式で2種類の給湯の例



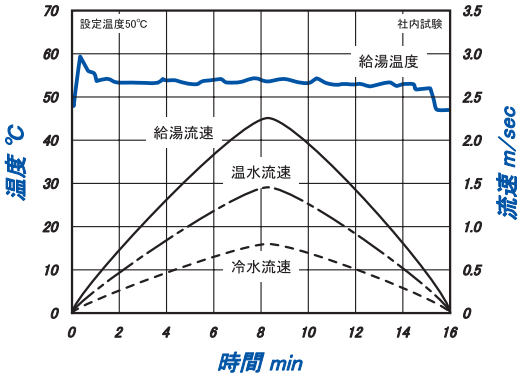
注. システムの温水入口側に使用する逆止弁は、使用温度を考慮して選定してください。

性能線図

■圧力損失線図

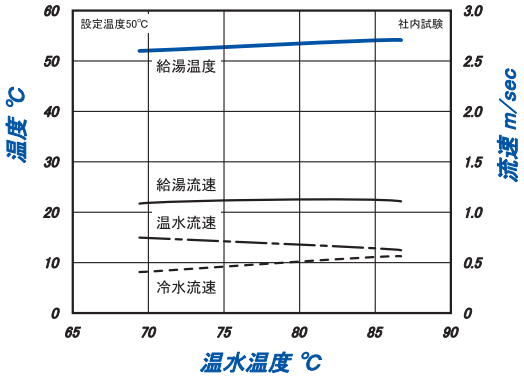


■給湯流速(流量)変化時の給湯温度の変化



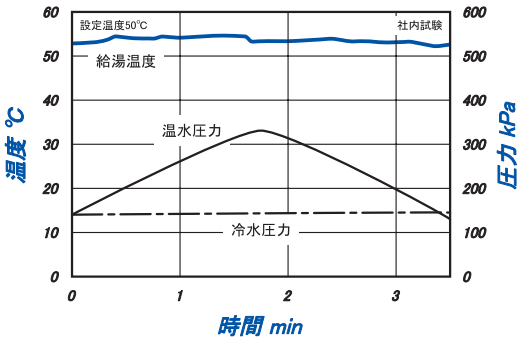
●給湯流量が変化した場合、給湯温度の変化は±3℃です。

■温水温度変化時の給湯温度の変化

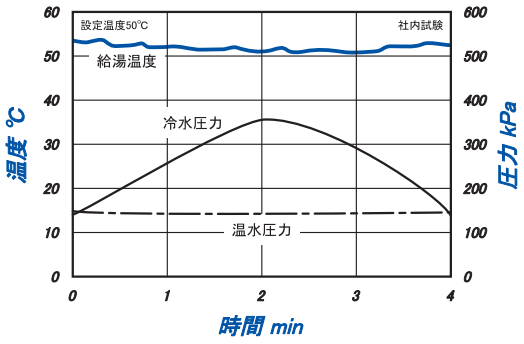


●温水温度が70から85℃に15℃上昇した場合、給湯温度の上昇は2.5℃です。

■温水圧力変化時の給湯温度の変化



■冷水圧力変化時の給湯温度の変化



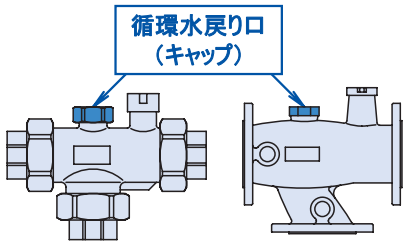
●温水の圧力が高くなると給湯温度は2℃上昇します。冷水の圧力が高くなると給湯温度は3℃低くなります。
注. 温水・冷水の圧力を急激に変化させると給湯温度は急激に5℃程度変化しますが、約1分で安定します。

取扱上の注意

- 配管の錆が弁内部などに詰まると、温度調整ができないなど、弁の性能が損なわれますので、配管は錆びない銅管やステンレス管などを使用してください。
- 弁を取付ける前に、配管接続に使用するシール剤や異物などが入らないよう、配管の洗浄を十分に行なってください。
- 溶接などで配管接続する場合、高温による内部部品の破損防止のために、溶接中は弁を取外してください。
- 温水、冷水の入口側圧力は、減圧弁を設置するなどして、同じ圧力を供給するようにしてください。（温水、冷水の入口側の圧力差は、最大でも0.05MPa以下としてください。）圧力差が大きくなると、低圧側が流入できず温度調整ができません。又、温水、冷水の圧力変動により、給湯温度が変動します。
- 給湯（出湯）が、人に直接触れるような給湯温度の正確さが要求される用途（温水シャワーなど）の場合、給湯口の直前に別途、混合水栓を設置などして、希望の給湯温度を容易に調節できるようにしてください。
  （本ミキシングバルブを上流側に設置し、更に給湯口の直前に混合水栓を設置し、給湯温度を容易に調節できるようにする。）

※ 温水、冷水の圧力変動や、温水温度の変動などにより、給湯温度が変動しますので、安全策を講じてください。

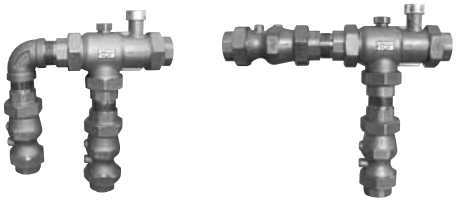
- ミキシングバルブ（呼び径15を除く）を単管式の給湯システムに使用する場合、循環水戻り口は必ずキャップを取付けた状態としてください。
- 給湯側（混合水側）の管内温度が低下する場合や、凍結の恐れがある場合には、循環水の戻りを弁本体の循環水戻り口に接続してください。（呼び径15には循環水戻り口がありません。）
- ミキシングバルブは標準設定温度に調整された状態で出荷していますが、設定温度を変更する場合は、次頁をご参照ください。）



注．呼び径15には循環水戻り口がありません。

- ミキシングバルブは、冷水側が断水などで流入できない場合、温水側を閉止するよう動作しますが、温水を完全に閉止することは出来ませんので、温水の漏れ分が出口側に排出されます。この場合、僅かな量ですが、温水温度（熱水状態）で出口側に排出されますので、温度上昇に対する遮断装置や温水の供給温度を低めに設定するなどの安全対策を講じてください。
- 温水・給水系統への安全確保のため、ミキシングバルブの温水側・冷水側には逆止弁を設置してください。但し、逆止弁を垂直配管に設置する場合は、下から上への流れとしてください。

CS-5型逆止弁取付例



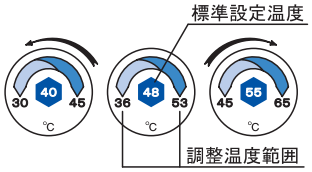
設定温度の変更

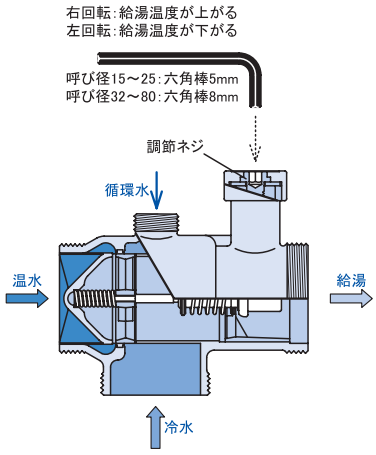
JRGミキシングバルブは標準設定温度に調整された状態で出荷しています。設定温度の変更は本体上部の調節ネジを操作することで簡単にできます。

標準設定温度	調整温度範囲	温水側流体
25℃	20～30℃	65℃以下
40℃	30～45℃	80℃以下
48℃	36～53℃	85℃以下
55℃	45～65℃	90℃以下

- 六角棒スパナを調整温度表示板の中に差し込み、右回転（時計回り）すると温水が増加し、給湯（混合水）の温度が上がり、左回転（反時計回り）すると給湯の温度は下がります。
- 設定温度の変更は、調節ネジを1/4回転づつ回し、温度計を見ながら時間をかけて少しづつ行なってください。

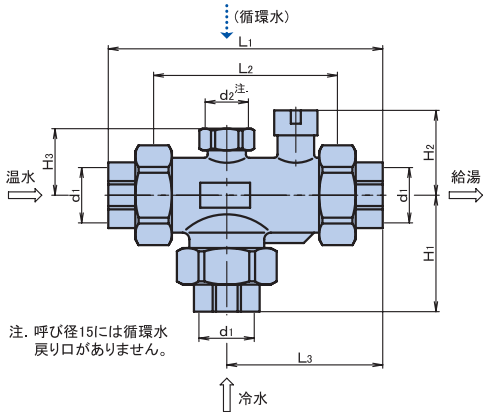
調整温度表示板





寸法

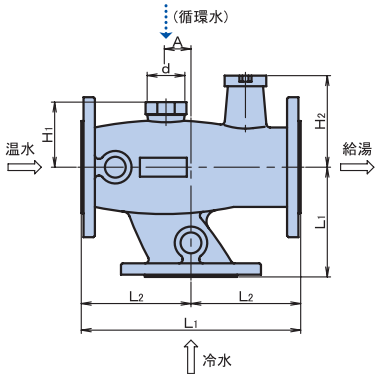
JRG3400型



（mm）

呼び径	d1	d2	L1	L2	L3	H1	H2	H3	質量 (kg)
15	Rp1/2	—	136	90	78	58	47	—	1.1
20	Rp3/4	G1/2	148	100	85	65	49	37	1.2
25	Rp1	G3/4	165	110	95	70	51	40	1.8
32	Rp1 1/4	G3/4	195	130	111	85	75	44	3
40	Rp1 1/2	G3/4	220	150	127	95	77	51	3.7
50	Rp2	G3/4	255	180	148	108	85	65	5.7

JRG3410型



（mm）

呼び径	d	L1	L2	H1	H2	A	質量 (kg)
65	G1 1/2	290	145	87	125	33	23
80	G2	310	155	97	127	31	28

逆止弁

給水・温水系統への安全確保のために、ミキシングバルブの入口側に設置する逆止弁です。

■仕様

型式	CS-5型	CS-5F型
製品記号	CS5-F	CS5F-J
形式	管理型逆止弁	
呼び径	15～50	65・80
適用流体	水、温水	
流体温度	5～90℃	5～60℃
適用圧力	1.0MPa以下	
取付	水平・垂直自由（垂直配管の場合、下から上への流れ方向）	
端接続	JIS Rp管用平行めねじ注.（ユニオン継手）	DIN PN10フランジ
材質	本体・要部(CAC)、ディスク（合成ゴム）	本体(FCD・粉体塗装)、要部(SUS)、ディスク（合成ゴム）
本体耐圧試験	水圧にて1.75MPa	

注. Rp：管用テーパおねじを使用する平行めねじ。

CS-5型

CS-5F型

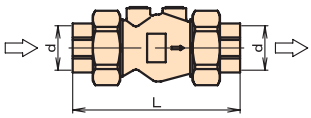
■寸法表

(mm)

呼び径	L	d
15	111	Rp1/2
20	119	Rp3/4
25	134	Rp1
32	159	Rp1 1/4
40	178	Rp1 1/2
50	202	Rp2

注. 呼び径65,80の寸法はお問い合わせください。

CS-5型



CS-5型逆止弁
取付例

- 逆止弁は別途注文品です。
- 逆止弁は単体での納入となります。
- 逆止弁を垂直配管に設置する場合は、下から上への流れとしてください。

注 意

- 用途にあった商品をお選びください。不適切な用途で使われますと事故の原因になることがあります。
- ご使用の前に取扱説明書をよく読んで正しくご使用ください。取扱いを誤りますと故障や事故の原因になります。
- このカタログの記載内容は予告なしに変更することがあります。

このカタログの記載内容は平成20年2月現在のものです。

流れ・ビューティフル
株式会社 ベン

本社 〒146-0095
東京都大田区多摩川2-2-13
TEL 03(3759)0170 FAX 03(3759)1414
URL;http://www.venn.co.jp

東日本営業部
☆東京営業所 ☎03(3759)0171
☆西関東営業所 ☎042(772)8531
☆東関東営業所 ☎043(242)0171
☆北関東営業所 ☎048(663)8141
☆関越営業所 ☎027(252)4248
新潟出張所 ☎025(259)8750
☆仙台営業所 ☎022(293)7631
いわき出張所 ☎0246(36)7557
☆盛岡営業所 ☎019(697)7651
☆札幌営業所 ☎011(513)0141
西日本営業部
☆大阪営業所 ☎06(6325)1501
岡山出張所 ☎086(902)3060
☆名古屋営業所 ☎052(411)5840
静岡出張所 ☎054(286)8945
☆金沢営業所 ☎076(261)6989
☆広島営業所 ☎082(230)4511
☆福岡営業所 ☎092(291)2929

ISO9001 認証工場

08, 02, 5YA-E